

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
«Патологическая физиология»**

**основной образовательной программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по специальности 3.3.3 Патологическая физиология**

- 1. Целью освоения дисциплины** является – изучение общих и частных закономерностей возникновения, развития и исходов болезней, типовых патологических процессов, частной патологии органов и систем, формирование у аспирантов клинического мышления.

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Патологическая физиология» является частью основной образовательной программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности «3.3.3. Патологическая физиология». Данная дисциплина относится к Образовательному компоненту и изучается в 3, 4 и 5 семестрах. Всего на изучение дисциплины отводится 252 часа.

**2. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины аспирант должен

***Знать:***

- общие закономерности передачи наследственных признаков и свойств в поколениях, принципы реализации наследственной информации, основные закономерности и общую характеристику процесса эмбриогенеза;
- функциональные системы организма человека, механизмы регуляции и саморегуляции при изменениях и воздействии разнообразных факторов внутренней и внешней среды;
- роль причинных факторов и болезнетворных условий в возникновении типовых патологических процессов и болезней;
- первичные патологические реакции;
- развитие причинно-следственных связей в патологии целого организма;
- значение реактивности организма в возникновении, развитии и исходе типовых патологических процессов и болезней; закономерности патогенеза и саногенеза типовых патологических процессов и болезней;
- стадийность развития типовых патологических процессов и болезней, их осложнения и исходы;
- синдромы и симптомы наиболее распространенных заболеваний;
- этиотропный, патогенетический и симптоматический принципы лечения типовых патологических процессов и болезней.

***Уметь:***

- анализировать основные патологические состояния;
- определять роль типовых патологических процессов в динамике развития основных групп болезней;
- объяснять механизмы развития и проявления заболеваний, а также механизмы действия различных принципов лечения и профилактики.

***Демонстрировать способность и готовность (владеть):***

- навыками системного подхода к анализу медицинской информации;
- принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений;
- навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии;
- основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий
- навыками патофизиологического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики

заболеваний

**1. Цель освоения дисциплины:**

**2. Место дисциплины в структуре ООП**

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы.**

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по годам (АЧ)		
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	1	2	3
Аудиторная работа, в том числе	<b>3</b>	<b>108</b>			
Лекции	1	36		18	18
Семинарские занятия / Практические занятия	2	72		36	36
Самостоятельная работа аспиранта	<b>4</b>	<b>144</b>		72	72
Промежуточная аттестация					
Зачет/Экзамен (указать вид)					Экз
<b>ИТОГО</b>	<b>7</b>	<b>252</b>		<b>126</b>	<b>126</b>

**5. Содержание дисциплины.**

	Наименование раздела	Содержание раздела
1.	Введение. Предмет, разделы и методы патофизиологии. Основные понятия общей нозологии	Основные этапы становления и развития патофизиологии. Патофизиология как фундаментальная и интегративная научная специальность, и учебная дисциплина. Структура патофизиологии: общая патофизиология (общая нозология; типовые патологические процессы); типовые формы патологии органов и функциональных систем. Моделирование как основной и специфический метод патофизиологии. Экспериментальная терапия как важный метод изучения этиологии и патогенеза заболеваний и разработки новых способов лечения. Основные понятия общей нозологии. Принципы классификации болезней. Общая этиология. Общий патогенез. Исходы болезней. Терминальные состояния.
2.	Патогенное действие факторов внешней и внутренней среды.	Болезнетворные факторы внешней среды. Алкоголизм, токсикомания, наркомания: характеристика понятий, виды, этиология, патогенез, проявления, последствия. Психогенные патогенные факторы; понятие о ятрогенных болезнях. Значение социальных факторов в сохранении здоровья и возникновении болезней человека. Образ жизни и патология. Понятие экологической патофизиологии. Метеопатии. Понятие профессиональных заболеваний.
3	Реактивность и резистентность организма. Их значение в патологии.	Виды реактивности: видовая, групповая, индивидуальная; физиологическая и патологическая; специфическая (иммуногенная) и неспецифическая. Резистентность организма: пассивная и активная, первичная и вторичная, специфическая и неспецифическая. Взаимосвязь реактивности и резистентности. Конституция организма:

	Наследственность, изменчивость и патология	характеристика понятия. Роль наследственности в формировании реактивности и резистентности. Классификация наследственных форм патологии. Генные болезни: моно- и полигенные.. Болезни с наследственной предрасположенностью, их генетические маркеры. Хромосомные болезни: полиплоидии, анеуплоидии (синдромы: Шерешевского-Тернера, трипло-Х, Клайнфельтера, Дауна и др.), их проявления и патогенетические особенности. Методы изучения наследственных болезней; принципы их профилактики и возможные методы лечения. Понятие о генотерапии и «генной инженерии». Понятие о гериатрии и геронтологии. Старение организма.
4.	Повреждение клетки.	Причины повреждения клетки: экзо- и эндогенные; инфекционно-паразитарные и неинфекционные; физические, химические, биологические. Общие механизмы повреждения клетки. Механизмы защиты и адаптации клеток при повреждающих воздействиях..
5.	Типовые нарушения органно-тканевого кровообращения	Виды нарушения периферического кровообращения.. Нарушения реологических свойств крови как причина расстройств органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции.
6.	Патофизиология воспаления.	Этиология воспаления. Экзогенные и эндогенные причины воспаления. Основные компоненты патогенеза воспалительного процесса. Местные и общие признаки воспаления. Виды воспаления. Хроническое воспаление. Общие закономерности развития. Патогенетические особенности острого и хронического воспаления. Синдром системной воспалительной реакции – патогенетическая основа <i>синдрома полиорганной недостаточности</i> . Роль реактивности организма в развитии воспаления; связь местных и общих явлений при воспалении; значение иммунных реакций в воспалительном процессе.
7.	Патофизиология ответа острой фазы. Лихорадка. Гипер- и гипотермии.	Ответ острой фазы. Типовые нарушения теплового баланса организма. Лихорадка.
8.	Типовые нарушения иммунитета. Аллергии.	Иммунодефицитные состояния (ИДС). Аллергия: характеристика понятия и общая характеристика аллергии. Экзо- и эндогенные аллергены; их виды. Виды аллергических реакций. <i>Этиология и патогенез аллергических заболеваний</i> . Этиология, стадии, медиаторы, патогенетические отличия аллергических заболеваний I, II, III, IV типов по Gell, Coombs. Клинические формы. Методы диагностики, профилактики и лечения аллергических заболеваний. <i>Псевдоаллергия</i> . Болезни иммунной аутоагрессии. Этиология, патогенез, клинические формы. Принципы диагностики, профилактики и лечения. Понятие о болезнях иммунной аутоагрессии.
9	Типовые нарушения тканевого роста. Опухоли.	Типовые формы нарушения тканевого роста. Характеристика понятий «опухолевый рост», «опухоль», «опухолевая прогрессия». Опухолевый атипизм; его виды. <i>Этиология опухолей</i> . Патогенез опухолей. Современные представления о молекулярных механизмах канцерогенеза. и Предраковые состояния. Антибластомная резистентность организма. <i>Взаимодействие опухоли и организма</i> . Опухолевая

		<p>кахексия, паранеопластические синдромы.</p> <p>Патофизиологические основы профилактики и терапии опухолевого роста. Понятие об опухолевых маркерах. Механизмы резистентности опухолей к терапевтическим воздействиям.</p>
10	Типовые формы нарушения обмена веществ.	<p>Метаболический синдром: характеристика понятия, виды, общая этиология и патогенез, проявления, последствия.</p> <p>Нарушение энергетического обмена. (Нарушения углеводного обмена. Нарушения белкового обмена.)</p> <p>Нарушения обмена нуклеиновых кислот: редупликации и репарации ДНК, синтеза информационной, транспортной и рибосомальной РНК.</p> <p>Нарушения липидного обмена. Голодание, истощение, кахектический синдром: виды, основные причины, механизмы развития, проявления, последствия, принципы коррекции.</p> <p>Расстройства водно-электролитного обмена.</p> <p>Нарушения кислотно-основного состояния.</p> <p>Нарушения обмена витаминов.</p>
11.	Патофизиология гипоксии	<p>Гипоксия и гипероксия: характеристика понятий. Гипоксия как состояние абсолютной или относительной недостаточности биологического окисления. Роль гипоксии в патогенезе различных патологических процессов и заболеваний. Нарушения обмена веществ, структуры и функции клеток и физиологических функций при острой и хронической гипоксии.</p>
12	Типовые формы патологии системы кровообращения.	<p>Общая этиология и патогенез расстройств кровообращения. Недостаточность кровообращения; ее формы, основные гемодинамические показатели и проявления.</p> <p>Нарушения кровообращения при гипо- и гиперволемиах. Острая кровопотеря как наиболее частая причина гиповолемии. Постгемотрансфузионные осложнения, механизмы их развития и меры профилактики. Расстройства кровообращения при гиперволемиах.</p> <p>Нарушения кровообращения при расстройствах функции сердца. Сердечная недостаточность, ее формы. Ишемическая болезнь сердца, ее формы, причины и механизмы развития. Стенокардия. Инфаркт миокарда, нарушения метаболизма, электрогенных и сократительных свойств миокарда в зоне ишемии и вне ее. Сердечные аритмии: их виды, причины, механизмы и электрокардиографические проявления.</p> <p>Нарушения кровообращения при расстройстве тонуса сосудов. Артериальные гипертензии. Артериальные гипотензии, их виды, причины и механизмы развития.</p>
13	Типовые формы нарушений в системе гемостаза.	<p>Роль факторов свертывающей, противосвертывающей и фибринолитической систем в обеспечении оптимального агрегатного состояния крови и развитии патологии системы гемостаза..</p> <p>Гиперкоагуляционно-тромботические состояния. Тромбозы.</p> <p>Гипокоагуляционно-геморрагические состояния. Виды. Нарушения первичного гемостаза, роль тромбоцитопений и тромбоцитопатий в их возникновении. Тромбо-геморрагические состояния. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови, коагулопатии потребления.</p>
14	Типовые формы патологии системы крови.	<p>Нарушения системы эритроцитов. Эритроцитозы..Анемии.</p> <p>Нарушения системы лейкоцитов. Лейкоцитозы, лейкопении.</p> <p>Лейкемоидные реакции. Гемобластозы: лейкозы и гематосаркомы - опухоли из кроветворных клеток гемопоэтической ткани. Лейкозы: характеристика понятия, принципы классификации.</p> <p>Нарушения системы тромбоцитов: тромбоцитозы, тромбоцитопении,</p>

		тромбоцитопатии; виды, причины, механизмы развития, последствия.
15	Типовые формы патологии газообменной функции легких.	Типовые формы патологии газообменной функции легких: их виды, общая этиология и патогенез. Характеристика понятия “дыхательная недостаточность” (ДН). Нарушения регуляции дыхания. Патологические формы дыхания. Этиология и патогенез патологических форм дыхания. Этиология и патогенез отдельных синдромов: легочная артериальная гипертензия, тромбэмболия легочной артерии, кардиогенный и некардиогенный отек легких. . Респираторный дистресс синдром. Синдром внезапного апноэ.
16	Типовые формы нарушений пищеварения в желудке и кишечнике. Язвенная болезнь.	Патофизиология пищеварения. Язвенная болезнь и симптоматические язвы желудка и 12-перстной кишки. Теории ульцерогенеза. Современные взгляды на этиологию и патогенез язвенной болезни. Принципы лечения. Нарушения секреторной функции поджелудочной железы; острые и хронические панкреатиты. Демпинг-синдром, этиология, проявления, патогенез. Адаптивные процессы в системе пищеварения.
17	Печеночная недостаточность. Желтухи	Общая этиология заболеваний печени. Этиология и патогенез симптомов и синдромов при заболеваниях печени: синдром “плохого питания”, астено-вегетативный, эндокринологический, гематологический, кожный, гиповитаминозы; гепатолиенальный синдром, портальная гипертензия, асцит; синдром холестаза (первичного и вторичного); ахолия. холемия, желтухи. Характеристика понятия “желтуха”. Виды, причины, дифференциальная диагностика “надпеченочной”, “печеночной” и “подпеченочной” желтух. Синдром печеночной недостаточности, причины, проявления, методы диагностики. Печеночная кома. Этиология, патогенез.
18	Типовые формы патологии почек.	Типовые формы патологии почек: общая характеристика, виды, их взаимосвязь. Нарушения фильтрации, экскреции, реабсорбции, секреции и инкреции в почках как основы развития почечной недостаточности. <i>Этиология и патогенез нарушений функции клубочков и канальцев почек.</i> Ренальные симптомы. <i>Экстраренальные симптомы и синдромы при заболеваниях почек.</i> Патогенез и значение анемии, артериальной гипертензии, отеков. Острая почечная недостаточность (ОПН). Хроническая почечная недостаточность (ХПН). Этиология, стадии, особенности патогенеза ХПН. Уремия. Принципы лечения.
19	Патофизиология экстремальных и терминальных состояний.	Экстремальные и терминальные состояния: характеристика понятий, виды; общая этиология и ключевые звенья патогенеза, проявления и последствия. Коллапс: виды, причины, механизмы развития. Проявления, последствия. Принципы терапии. Шок: характеристика понятия, виды. Общий патогенез шоковых состояний; сходство и различия отдельных видов шока. Кома: виды, этиология, патогенез, стадии комы. Нарушения функций организма в коматозных состояниях.
20	Типовые формы патологии эндокринной системы. Стресс и его значение в	Общая этиология и патогенез эндокринопатий. Нарушения центральных механизмов регуляции эндокринных желез.. Периферические (железистые и внежелезистые) механизмы нарушения реализации эффектов гормонов. Стресс. Понятие о стрессе как о неспецифической системной реакции организма на воздействие чрезвычайных раздражителей. Стадии и механизмы стресса; роль нервных и гормональных факторов. Понятие о «болезнях адаптации».

	патологии.	
21	Типовые формы патологии нервной системы и высшей нервной деятельности	Общая этиология и механизмы повреждения нервной системы. Общие реакции нервной системы на повреждение. Патофизиология боли. Типовые патологические процессы в нервной системе. Дефицит торможения, растормаживание. Денервационный синдром. Деафферентация. Спинальный шок. Нейродистрофия. Нарушения функций вегетативной нервной системы. Повреждение гипоталамуса, симпатической и парасимпатической иннервации. Вегетативные неврозы. Патофизиология высшей нервной деятельности. Неврозы: характеристика понятий, виды. Причины возникновения и механизмы развития; роль в возникновении и развитии других болезней. Патофизиология нарушений сна.
22	Патофизиология наркоманий и токсикоманий Алкоголизм.	Наркомании и токсикомании: общая характеристика; этиология, общие звенья патогенеза. Механизмы развития зависимости, изменения толерантности. Патогенез органических нарушений при наркоманиях и токсикоманиях; принципы их терапии. Алкоголизм: патогенез физической психической зависимости и органических нарушений при нем.